

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Cara mendeteksi motor dalam sebuah citra dapat menggunakan arsitektur *Faster R-CNN (Base VGG16)* yang telah berhasil diimplementasikan pada sistem untuk mendeteksi sepeda motor. Sistem pendeteksi motor menggunakan data yang diambil dari *CCTV Online Dishub Kab. Sukoharjo* yang memiliki resolusi 480 x 360 *pixel*. Tahapan dalam pembuatan sistem dimulai dengan pengambilan dan transformasi citra yaitu dengan mengambil objek motor pada video yang telah di-*screenshot*. Selanjutnya masuk ke tahap pra-proses, dimana tahap ini penulis hanya melakukan *resize* gambar menjadi 600 x 800 *pixel*. Setelah melakukan pra proses, tahap selanjutnya yaitu tahap *training* dan *testing* menggunakan *Faster R-CNN*. Pada proses *training* dengan menggunakan arsitektur *Faster R-CNN* yang digunakan dengan basis *VGG16*. Selanjutnya yaitu tahap pendeteksi / *testing* sepeda motor, pada tahap ini sistem hanya bisa mendeteksi suatu gambar, gambar tersebut akan diinput kedalam sistem.

Pada dua kali percobaan, percobaan pertama dapat hasil presisi yang lebih baik dari percobaan kedua, maka dari itu percobaan pertama bisa dikatakan objek yang dideteksi lebih akurat dibandingkan percobaan kedua dengan nilai presisi rata-rata 0.88 pada percobaan pertama.

5.2 Saran

Berikut saran penulis untuk penelitian selanjutnya dalam sistem pendeteksi motor:

1. Penulis berharap sistem ini dapat dilakukan pada arsitektur lain. Beberapa tulisan jurnal menyebutkan terdapat arsitektur yang lebih baik dengan layer yang lebih banyak dari arsitektur *Faster R-CNN*. Penulis berharap dapat dilakukan pada arsitektur seperti *YOLO V2*.
2. Menambahkan jumlah data yang digunakan pada tahap *training*. Dapat dilihat pada gambar 4.11, bahwa percobaan kedua dengan memiliki lebih banyak data, kemungkinan sistem mendeteksi akan semakin akurat.

3. Setelah mendeteksi motor, penulis berharap sistem ini berkembang lebih lanjut misal terdapat pelanggaran didalamnya, misal pelanggaran orang yang tidak memakai helm.